

Научная статья

Original article

УДК 332.334:631.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_9_511

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ АДАПТИВНОГО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ
METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE FORMATION
OF ADAPTIVE AGRICULTURAL LAND USE**



Щерба Валентина Николаевна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры землеустройства, ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет, E-mail: vn.scherba@omgau.org

Scherba Valentina Nikolaevna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Land Management, Omsk State Agrarian University, E-mail: vn.scherba@omgau.org

Аннотация. В статье рассмотрена роль сельскохозяйственного землепользования в условиях обеспечения продовольственной безопасности, достижения эффективного использования земельных ресурсов, адаптации его к ландшафтно-экологическим условиям. Отмечается, что достижению рационального использования земельных ресурсов, поддержанию устойчивости экологической среды, посредством формирования адаптивного сельскохозяйственного землепользования будет способствовать система землеустроительных мероприятий. Представлена методика оценки экологического и экономического состояния и использования земель сельскохозяйственного землепользования. Предложены методические подходы по регулированию экологического равновесия и приведения уровня

интенсивности использования земель в соответствие с экономическими условиями землепользователей, переход на адаптационную систему землепользования путем оптимизации основных факторов производства.

Abstract. The article considers the role of agricultural land use in terms of ensuring food security, achieving effective use of land resources, adapting it to landscape and environmental conditions. It is noted that the system of land management measures will contribute to achieving the rational use of land resources, maintaining the sustainability of the ecological environment, through the formation of adaptive agricultural land use. A methodology for assessing the ecological and economic condition and use of agricultural land is presented.

Methodological approaches are proposed to regulate ecological balance and bring the level of intensity of land use in line with the economic conditions of land users, the transition to an adaptive system of land use by optimizing the main factors of production.

Ключевые слова: землепользование, земельные ресурсы, ландшафт, оценка, экологическое состояние, экономическая результативность

Keywords: land use, land resources, landscape, assessment, ecological condition, economic efficiency

Введение

Сельскохозяйственное землепользование, несмотря на различные земельно-экономические и политические преобразования, всегда остается основой производства сельскохозяйственной продукции, гарантом продовольственной безопасности страны, фактором роста внутреннего валового продукта в отрасли сельского хозяйства.

При формировании землепользования и его функционировании в сельском хозяйстве необходимо рассматривать земельные ресурсы не только как объект собственности и хозяйствования, но и как территориально-

ограниченные ресурсы, характеризующиеся различным природно-экономическим состоянием.

Неотъемлемой частью землепользования являются земли сельскохозяйственного назначения, среди которых главное место занимают продуктивные сельскохозяйственные угодья, использованию и охране которых земельное законодательство отдает приоритет.

Основная функция системы сельскохозяйственного землепользования заключается как в достижении эффективного использования земельных ресурсов, так и в адаптации его к ландшафтно-экологическим условиям. Главным механизмом организации и совершенствования сельскохозяйственного землепользования является землеустройство, основная функция которого заключается в достижении рационального использования земельных ресурсов, поддержании устойчивости экологической среды, посредством формирования адаптивного сельскохозяйственного землепользования.

Дальнейшее развитие и изучение вопросов, связанных с планированием эффективного, экологически безопасного и социально ориентированного направления использования и охраны земель для развития и совершенствования системы сельскохозяйственного землепользования является актуальным, что и предопределило выбор темы исследования.

Анализ последних исследований

На сегодняшний день данная проблема очень актуальна среди ученых-землеустроителей. Труды по совершенствованию системы организации землепользования принадлежат таким деятелям науки как В.В. Алакоз, С.Н. Волков, Н.В. Комов, Ю.М. Рогатнев, М.Д. Спектр и др. [1, 2, 3, 4, 5].

Все больше стала проявляться экологическая направленность системы организации землепользования. Организация использования земли создает антропогенный ландшафт, в наибольшей степени отвечающий условиям

данной природной зоны, удовлетворяющий необходимые потребности общества и обеспечивающий минимально возможное вмешательство человека в его регулирование, а также позволяющий наиболее эффективно восстанавливать производительные свойства природного комплекса и ресурса. В данном направлении немалый вклад внесли исследования В.В. Косинского, В.Д. Постолова, И.В. Хоречко, М.Н. Веселовой [6, 7, 8, 9].

Совершенствование организации использования земли направлено на обеспечение постоянного развития общества путем приведения в соответствие его земельных отношений и уровня развития производительных сил, устранение возникающих между ними противоречий на основе использования положительного опыта предыдущего этапа развития и применения качественно новых методов, приемов, технологий землеустройства.

К решению вопросов оценки эффективности сельскохозяйственного землепользования уделяют внимание в своих трудах ученые О.Н. Долматова, В.Н. Щерба, Ю.М. Рогатнев, С.А. Федотенко [10, 11, 12].

Изменения в сфере земельных отношений, новое земельное законодательство и социально-экономические программы развития сельского хозяйства муниципального образования, вызывают необходимость дальнейшей разработки научно-методических положений в землеустройстве, конкретизации предложений по совершенствованию содержания и методов землеустроительного проектирования и землеустроительной документации, что и обусловило актуальность, а также определило цели и задачи исследования.

Методология

Целью исследования является исследование вопросов и разработка предложений по совершенствованию организации адаптивного сельскохозяйственного землепользования муниципального образования.

В соответствии с данной целью решены следующие задачи:

- проанализировано экологическое и экономическое состояние сельскохозяйственного землепользования;
- разработаны методические положения по формированию адаптивного сельскохозяйственного землепользования;
- запроектированы мероприятия по оптимизации использования земель сельскохозяйственного землепользования.

Методической основой данного исследования служат теоретические и методические основы землеустройства, нормативные и методические документы, законы природы и общественного развития, а также труды российских и зарубежных авторов.

Для решения конкретных задач использованы экономико-статистический, экономико-математический, балансовый и монографический методы.

В исследовании применялись законодательные и нормативные акты, которые регулируют земельные отношения в землеустройстве; картографические, кадастровые и земельно-оценочные материалы; доклады о состоянии и использовании земель Исилькульского района Омской области; сведения о производственной деятельности сельскохозяйственных организаций; материалы почвенного обследования; справочные материалы; результаты научных исследований ученых-землеустроителей.

Ход исследования

Объектом исследования выступает система сельскохозяйственного землепользования Исилькульского муниципального района Омской области.

Исилькульский муниципальный район расположен у юго-западной границы Омской области в южной лесостепной зоне. Структура ландшафтов отличается большой однородностью. Ландшафты находятся в переходной стадии формирования, есть зрелые ландшафтные комплексы с

благоприятными формами рельефа, преобладанием черноземных почв до 67%. Преобладают плоские равнины с многочисленными суффозионными и термокарстовыми западинами. Земельно-ресурсный потенциал Исилькульского района за отчетный 2021 год составляет 274,9 тыс. га [30].

Наибольшую площадь в Исилькульском районе занимают земли сельскохозяйственного назначения – 94%, земли поселений - 1%, земли специального назначения – 1%, земли лесного фонда – 3%, земли запаса – 1%, земли водного фонда – 1%. Можно отметить, что Исилькульский район имеет сельскохозяйственную специализацию.

В последние годы идет снижение площади земель сельскохозяйственного назначения на 774 га, увеличивается площадь земель поселений, промышленности и иного специального назначения, в связи с застройкой территории, и лесного фонда. Выделилась категория земель водного фонда – 33 га.

Наибольший удельный вес в составе земельного фонда Исилькульского района – 79% занимают сельскохозяйственные угодья. Такое распределение земельного фонда характерно для южной лесостепной зоны Омской области, в которой присутствует большой процент распаханности и освоенности территории. Несельскохозяйственные угодья составляют – 21%. Из всех видов сельскохозяйственных угодий самым эффективным и пригодным и, соответственно, самым дорогим является пашня. Пашня в структуре сельскохозяйственных угодий занимает 75% (рис. 1).

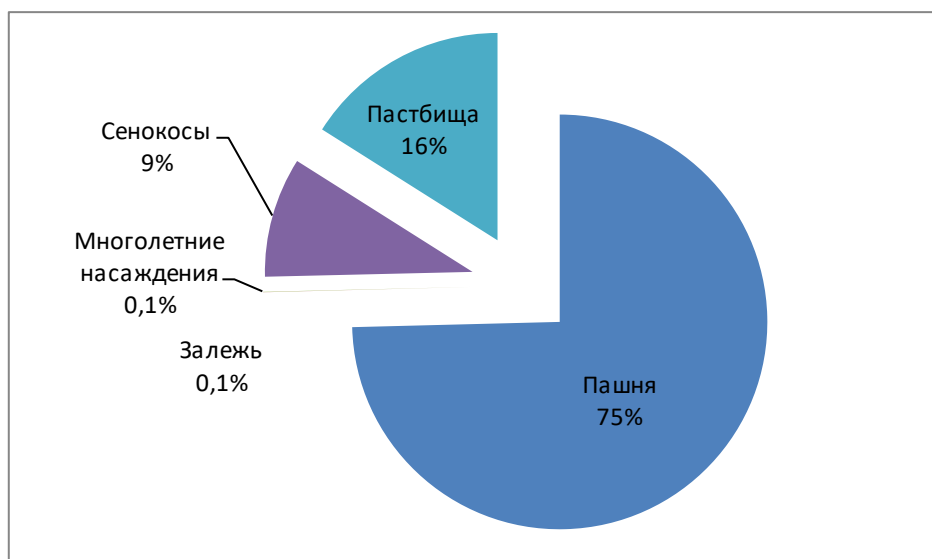


Рисунок 1. Структура сельскохозяйственных угодий Исилькульского района

Сельское хозяйство всегда было и остается одной из важнейших отраслей экономики района. В Исилькульском районе производством сельскохозяйственной продукции занимаются 10 сельскохозяйственных организаций, а также насчитывается 68 крестьянских (фермерских) хозяйств, 6357 личных подсобных хозяйств.

Крупные сельскохозяйственные организации специализируются на производстве зерна, молока и мяса. Крестьянские (фермерские) хозяйства занимаются производством зерна. Использование пашни сельскохозяйственными организациями представлено в таблице 1.

Таблица 1. Использование пашни сельскохозяйственными организациями Исилькульского района

Наименование хозяйства	Площадь пашни, тыс. га	Посевная площадь, тыс. га	Чистые пары, тыс. га	Используется пашни	
				тыс. га	%
ЗАО «Солнцево»	12775	10443	2332	12775	100
ООО «КЭ Агро»	7947	6754	1193	7947	100
СПК «Сибирь»	10292	8674	1618	10292	100
ЗАО	11791	9630	2161	11791	100

«Новорождественское»					
ФГУП «Боевое»	17875	14042	3833	17875	100
СПК «Лесной»	24549	23720	805	2525	100
СПК «Украинский»	20177	17617	2560	20177	100
ГНУ «Сибирская опытная станция»	4938	3500	1438	4938	100
НПСС «Сибирские масло-семена»	8183	6500	1683	8183	100
ООО «Агровега»	390	200	190	390	100
Всего по СХО	118893	101080	17813	118893	100
ИП, КФХ	30522	23615	6907	30522	100
ЛПХ	9579	4838	882	9579	60
Прочие	1643	1588	55	1643	100
По району	161419	131121	25657	160637	98

Из таблицы 1 видно, что у сельскохозяйственных организаций, ИП и КФХ Исилькульского района 100% пашни вовлечено в производство, а ЛПХ используют лишь 60% пашни.

Наличие сельскохозяйственных угодий – это потенциал сельскохозяйственного производства. Наибольшими площадями пашни располагают СПК «Лесной» – 24549 га, СПК «Украинский» – 20177 га, ФГУП «Боевое» – 17875 га. Наименьшую площадь пашни использует недавно образованная организация ООО «Агровега» – 390 га. Эти организации производят как растениеводческую, так и животноводческую продукцию.

В целом в районе по формальным признакам в основном пахотные земли используются интенсивно. Удельный вес посевов в площади пашни в районе в среднем равен 85%. Часть пашни отводилась под пары, большие площади не могли быть использованы из-за подтопления и большого количества выпадаемых осадков, что приводило к образованию на пашне скоплению воды и невозможности ее использования.

Среди мероприятий по внедрению интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур решающее значение имеет повышение плодородия почв за счет внесения удобрений.

За последние годы в районе резко снизилось потребление минеральных удобрений из-за их высокой стоимости и низких цен на продукцию растениеводства. Это привело к увеличению дефицита питательных элементов в почве. Постоянное возделывание сельскохозяйственных культур без удобрений, недооценка необходимости научно-обоснованной работы с ними, а также вследствие недостатка источников финансирования для их приобретения, может привести к истощению почвы и снижению урожайности.

Сельскохозяйственными организациями Исилькульского района вносятся минеральные удобрения следующими организациями – ФГУП «Боевое», СПК «Лесной», а также крестьянскими (фермерскими) хозяйствами.

Органические удобрения – это удобрения, которые содержат элементы питания растений преимущественно в форме органических соединений. К ним относят навоз, компосты, торф, солому, зелёное удобрение, сапропель, комплексные органические удобрения, промышленные и хозяйственные отходы. ЗАО «Солнцево» внесло 17381 тонн, СП «Сибирь» – 24500 тонн, ЗАО «Новорождественское» – 4000 тонн, СПК «Украинский» – 18353 тонн. Наибольшее количество органических удобрений внесенных СП «Сибирь» вызвано приростом живой массы крупного рогатого скота.

Качество земель в системе эффективного функционирования сельскохозяйственных организаций занимает одно из лидирующих позиций.

Для дальнейшего полного, правильного и эффективного использования земель в Исилькульском районе проведена их экологическая оценка с целью определения степени пригодности природно-ландшафтных условий территории для какого-либо вида хозяйственной деятельности.

На основе метода экспертных оценок установлены проявления негативных процессов на сельскохозяйственных угодьях Исилькульского

района такие как: засоление, заболачивание, эрозия, дефляция, переувлажненность, загрязнение, отсутствие системы севооборотов, выбитость пастбищ, истощение пашни, снижение лесистости, нарушение режима грунтовых вод, ухудшение воздухообмена.

Намеченная тенденция развития негативных процессов, которая связана с повсеместной распашкой земель, высоким уровнем грунтовых вод, привела к широкому распространению дефляции почв. Поэтому почвы, пригодные для ведения сельскохозяйственного производства ежегодно ухудшаются в своем качественном состоянии. Дефляция приводит к их деградации

Спрос на продовольствие заставляет сельскохозяйственные организации выполнять две задачи: с одной стороны, интенсивно использовать имеющиеся земельные ресурсы, а с другой – сохранять их экологическое состояние.

Все природные компоненты находятся в тесной взаимосвязи, образуя путем взаимодействия ландшафтные комплексы разной категории и масштаба. На территории района выделены следующие классы ландшафтов – сельскохозяйственный, водохозяйственный, лесохозяйственный, промышленный, селитебный, средостабилизирующий, резервный. При этом, сельскохозяйственный класс ландшафта занимает 90,2%.

При решении использования ландшафтов необходимо оценить их экологическое состояние, для этого использовался принцип бальной оценки. В зависимости от степени значимости антропогенных и природных факторов ландшафтов построена шкала оценки в 10 баллов. При оценке экологического состояния классов ландшафтов проведено сравнение полученных сумм баллов по каждому классу ландшафта с параметрами оценки экологического состояния.

Анализ оценки параметров ландшафта показал, что сельскохозяйственный класс ландшафтов наиболее подвержен воздействию

природных и антропогенных факторов, а его экологическое состояние оценивается как сильной экологической напряженности.

Исилькульский район Омской области, где более развита отрасль сельского хозяйства, испытывает значительную перегрузку при использовании земель, и это обстоятельство настоятельно требует поиска практических приемов решения экологических проблем.

К системе показателей, характеризующих сельскохозяйственную нагрузку в Исилькульском районе, относятся: распаханность, которая составляет 78,9%, освоенность земель – 59,6 %, лесистость земель – 12,5%, обводненность земель – 1,5%.

Оценка состояния земель имеет особое значение при составлении ландшафтно-экологических прогнозов. С этой целью использован индексный метод оценки, позволяющий привести систему показателей, характеризующих позитивные и негативные аспекты ландшафтно-экологического состояния земельных угодий в разрезе хозяйств района, к единому относительному показателю. Для этого рассчитывают частные индексы, характеризующие ландшафтно-экологическую нагрузку на земельные угодья, как отношение величины показателя конкретного хозяйства района к его среднерайонному значению [13]. Индексная оценка состояния земельных угодий показала, что общий ландшафтно-экологический индекс больше 1,00 и равен 1,55, что в свою очередь демонстрирует увеличенную ландшафтно-экологическую нагрузку.

Результатом экологической оценки является ландшафтно-экологическое зонирование, позволяющее обеспечить: установление режимов использования различных частей территории и разработку предложений по их дальнейшему хозяйственному использованию; разработку мероприятий по совершенствованию организации и устройству территории хозяйствующих субъектов.

Проведенный экологический анализ показал, что требуется разработка различных подходов по регулированию экологического равновесия и адаптивной оптимизации сельскохозяйственного землепользования.

Современное социально-экономическое состояние аграрного сектора района характеризуется рядом негативных явлений и тенденций, таких как: резкое сокращение масштабов сельскохозяйственного производства; изменение структуры его отраслей, в первую очередь специализации; сложный правовой статус сельскохозяйственных земель; изменение природного и экономического состояния земель, развитие деградационных процессов, техногенные нарушения и загрязнение земель.

В современных условиях главной задачей предпринимательской деятельности хозяйствующих субъектов является получение максимальной прибыли, что обеспечивается как приростом производства и увеличением стоимости реализованной продукции, так и снижением затрат.

Результаты сельскохозяйственного производства зависят от уровня использования имеющихся производственных ресурсов, в первую очередь земельных.

Использование земли в сельском хозяйстве считается эффективным и рациональным, когда не только увеличивается выход продукции с единицы площади, повышается ее качество, снижаются затраты на ее единицу; необходимо также, чтобы сохранялось или повышалось плодородие почвы, обеспечивалась охрана окружающей среды

Экономическое состояние земель сельскохозяйственных организаций зависит не только от экономического плодородия почв, но и от обеспеченности остальными факторами производства (трудовыми ресурсами и основными фондами) и определяется уровнем рентабельности производства сельскохозяйственной продукции (табл. 2).

Таблица 2. Показатели эффективности работы хозяйств Исилькульского района за 2019-2020 гг.

Наименование хозяйства	Выручено, всего, тыс. руб.		Себестоимость, тыс. руб.		Рентабельность, %	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
ЗАО «Солнцево»	215892	254288	152654	181084	49,1	46,9
ЗАО «Новорождественское»	135100	129552	102878	111115	34,9	23,1
СПК «Лесной»	358761	432422	296829	37458	18,7	24,9
СПК «Украинский»	176634	138660	144567	121113	26,3	21,7
ФГУП «Боевое»	233218	288162	228726	253174	0,3	8,7
НПСС «Сибирские масло-семена»	99521	193441	89477	151340	8,0	24,9
ГНУ «Сибирская опытная станция»	75678	80735	67933	68465	6,7	6,2
Итого	1294804	1517260	1083064	1233749	20,1	23,6

Показатель рентабельности хозяйств Исилькульского района за 2020 год, показывает, что в общем, все предприятия рентабельны. Наибольший процент рентабельности наблюдается у такой сельскохозяйственной организации как ЗАО «Солнцево» – 46,9%, наименьший показатель рентабельности у ГНУ «Сибирская опытная станция» и составляет 6,2%.

Анализ сложившихся экономических ситуаций в большинстве сельскохозяйственных организаций указывает на отсутствие в них необходимых условий для рационального и экологически сбалансированного использования земли. Поэтому возникает настоятельная необходимость приведения уровня интенсивности использования земель в соответствие с экономическими условиями землепользователей, т.е. необходим переход на адаптационную систему землепользования путем оптимизации основных факторов производства.

Предлагаемые методические подходы по анализу экологического и экономического состояния и использования пахотных ресурсов позволяют

получить основу для дальнейшего совершенствования сельскохозяйственного землепользования.

При формировании адаптивного землепользования на земельном участке сельскохозяйственной организации предлагается решать следующие основные вопросы:

- оптимизация соотношения угодий в хозяйстве с учетом природно-ресурсного потенциала;
- организация системы севооборотов;
- восстановление плодородия земель;
- почвоохранная организация территории.

В формировании адаптивного сельскохозяйственного землепользования главным вопросом является разработка системы севооборотов. Размещаются севообороты, адаптированные к качеству почвенного покрова пашни, выражающемуся через пригодность земель для выращивания сельскохозяйственных культур. Результаты формирования адаптивного сельскохозяйственного землепользования предлагается оптимизировать с помощью построения экономико-математической модели. Объектом моделирования выступает сельскохозяйственный производственный кооператив СПК «Лесной» Исилькульского района Омской области.

В результате решения задачи экономико-математического моделирования состава, соотношения и качества угодий СПК «Лесной» было получено, что значение целевой функции, выраженное в стоимостном выходе пшеницы, составило: 287 030 тыс. руб., трудовые ресурсы, необходимые для проведения данных мероприятий, составляют – 52677 чел./дн. Все земельные угодья СПК «Лесной» были распределены по видам угодий, проведению мероприятий на них, посевом культур в зависимости от имеющихся трудовых ресурсов, минимизации капитальных затрат и общей площади всех угодий и их видов.

Данная задача имеет множество решений в зависимости от поставленных целей и приоритетов. При этом будут изменяться показатели площадей угодий и культур, капитальные затраты и затраты трудовых ресурсов, необходимый объём удобрений.

Полученные результаты по установлению состава, соотношения и качества сельскохозяйственных угодий, организации систем севооборотов и инженерному оборудованию территории пашни, адаптированные к ландшафтно-экологическим условиям СПК «Лесной» Исилькульского района, позволяют улучшить пространственную организацию территории сельскохозяйственной организации, повысить урожайность сельскохозяйственных культур и эффективность сельскохозяйственного производства в целом. Наглядно это отражено на «Схеме совершенствования организации использования земель СПК «Лесной» Исилькульского района Омской области».

Выводы

В рыночных условиях необходима разработка конкретных методических подходов по учету ландшафтно-экологических и производственных условий землепользований, позволяющих улучшить экологическое состояние территорий в целом и конкретных земельных участков. Необходимо создание сбалансированных, высокопроизводительных и устойчивых ландшафтных экосистем, максимально адаптированных к местным природным и экономическим условиям. Важным звеном решения этих проблем следует считать адаптивное землеустройство, базирующееся на дифференциации использования земли с применением системы комплекса мероприятий по улучшению использования, охране, воспроизводству природно-ресурсного потенциала земель с помощью создания наиболее благоприятных экологических, организационных и хозяйственных условий землепользований.

Практическая значимость полученных результатов состоит в реализации предложений и рекомендаций, которые представлены в исследовании по совершенствованию организации использования земель, которые могут быть практически использованы в деятельности сельскохозяйственных организаций, что позволит повысить эффективность производства.

Список источников

1. Алакоз В.В. Территориально-пространственный ресурсный потенциал сельскохозяйственного землепользования и его использование / В.В. Алакоз // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2021. № 6. С. 405-416. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=46166793>.
2. Волков С.Н. Комплексное землеустройство - как механизм эффективного вовлечения в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения / С.Н. Волков // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2022. № 7. С. 437-441. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=49221409>.
3. Комов Н.В. Земельные ресурсы - фундамент экономических и социальных преобразований России / Н.В. Комов, В.М. Никитина // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2022. № 4. С. 245-251. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=48289554>.
4. Рогатнев Ю.М. Организация использования земли в условиях рыночной экономики / Ю.М. Рогатнев // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2021. № 5. С. 352-357. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=45824733>.
5. Спектор М.Д. Наука о землеустройстве в рыночной экономике / М.Д. Спектор // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2019. № 2(169). С. 5-11. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=36928662>.
6. Косинский В.В. Природоохранный аспект в землеустройстве / В.В. Косинский // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2017. № 1(144). С. 20-24. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34464240>.

7. Постолов В.Д. Организация системы дифференцированных севооборотов как компонент экологической устойчивости агроландшафта / В.Д. Постолов, И.А. Некрасова, О.В. Гвоздева // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2017. № 6(149). С. 32-37. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34527192>.
8. Хоречко И.В. Особенности комплексной оценки потенциала сельскохозяйственного производства / И.В. Хоречко // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург - Пушкин, 25–27 мая 2022 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2022. С. 275-279. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49186229>.
9. Веселова М.Н. Экологическое состояние земель Исилькульского муниципального района Омской области / М.Н. Веселова, В.К. Короткова // Геодезия, землеустройство и кадастры: проблемы и перспективы развития : Сборник научных трудов по материалам III международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию юбилею доктора экономических наук, профессора Ю.М. Рогатнева, Омск, 13 мая 2021 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2021. С. 133-138. URL: <https://www.elibrary.ru>.
10. Щерба В.Н. Оценка состояния и перспективы развития системы землепользования южной лесостепи Омской области / В.Н. Щерба, О.Н. Долматова // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7. № 5. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48707196>
11. Федотенко С.А. Современное состояние сельскохозяйственного земельно-имущественного комплекса Омской области / С.А. Федотенко, Т.А. Чижикова // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2018. Т. 7. № 4(25). С. 330-333. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36727914>.

12. Долматова О.Н. Оценка условий использования земель сельскохозяйственными организациями Омской области [Текст] / О.Н. Долматова, Ю.М. Рогатнев // Вестник Казанского ГАУ. 2017. № 4(46). С. 91-98. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32321879>.
13. Хоречко И.В. Анализ состояния земель Усть-Ишимского района с использованием метода индексных оценок / И.В. Хоречко, Е.С. Юркова // Устойчивое развитие земельно-имущественного комплекса муниципального образования: землеустроительное, кадастровое и геодезическое сопровождение : Сборник научных трудов по материалам II национальной научно-практической конференции, Омск, 11 ноября 2021 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. 2021. С. 394-399. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47399337>.

References

1. Alakoz V.V. Territorial`no-prostranstvenny`j resursny`j potencial sel`skoxozyajstvennogo zemlepol`zovaniya i ego ispol`zovanie / V.V. Alakoz // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`. 2021. № 6. S. 405-416. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=46166793>.
2. Volkov S.N. Kompleksnoe zemleustrojstvo - kak mexanizm e`ffektivnogo вовлечения в оборот неиспользуемых земель sel`skoxozyajstvennogo naznacheniya / S.N. Volkov // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`. 2022. № 7. S. 437-441. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=49221409>.
3. Komov N.V. Zemel`ny`e resursy` - fundament e`konomicheskix i social`ny`x preobrazovanij Rossii / N.V. Komov, V.M. Nikitina // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`. 2022. № 4. S. 245-251. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=48289554>.
4. Rogatnev Yu.M. Organizaciya ispol`zovaniya zemli v usloviyax ry`nochnoj e`konomiki / Yu.M. Rogatnev // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`. 2021. № 5. S. 352-357. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=45824733>.

5. Spektor M.D. Nauka o zemleustrojstve v ry`nochnoj e`konomie / M.D. Spektor // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`. 2019. № 2(169). S. 5-11. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=36928662>.
6. Kosinskij V.V. Prirodooxranny`j aspekt v zemleustrojstve / V.V. Kosinskij // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`. 2017. № 1(144). S. 20-24. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34464240>.
7. Postolov V.D. Organizaciya sistemy` differencirovanny`x sevooborotov kak komponent e`kologicheskoj ustojchivosti agrolandshafta / V.D. Postolov, I.A. Nekrasova, O.V. Gvozdeva // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`. 2017. № 6(149). S. 32-37. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34527192>.
8. Xorechko I.V. Osobennosti kompleksnoj ocenki potenciala sel`skoxozyajstvennogo proizvodstva / I.V. Xorechko // Nauchnoe obespechenie razvitiya APK v usloviyax importozameshheniya : sbornik nauchny`x trudov po materialam mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Sankt-Peterburg - Pushkin, 25–27 maya 2022 goda. – Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet, 2022. S. 275-279. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49186229>.
9. Veselova M.N. E`kologicheskoe sostoyanie zemel` Isil`kul`skogo municipal`nogo rajona Omskoj oblasti / M.N. Veselova, V.K. Korotkova // Geodeziya, zemleustrojstvo i kadastry`: problemy` i perspektivy` razvitiya : Sbornik nauchny`x trudov po materialam III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashhennoj 70-letnemu yubileyu doktora e`konomicheskix nauk, professora Yu.M. Rogatneva, Omsk, 13 maya 2021 goda. – Omsk: Omskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet imeni P.A. Stoly`pina, 2021. S. 133-138. URL: <https://www.elibrary.ru>.
10. Shherba V.N. Ocenka sostoyaniya i perspektivy` razvitiya sistemy` zemlepol`zovaniya yuzhnoj lesostepi Omskoj oblasti / V.N. Shherba, O.N.

Dolmatova // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2022. Т. 7. № 5. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48707196>

11. Fedotenko S.A. Sovremennoe sostoyanie sel`skoxozyajstvennogo zemel`no-imushhestvennogo kompleksa Omskoj oblasti / S.A. Fedotenko, T.A. Chizhikova // Azimut nauchny`x issledovaniy: e`konomika i upravlenie. 2018. Т. 7. № 4(25). S. 330-333. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36727914>.

12. Dolmatova O.N. Ocenka uslovij ispol`zovaniya zemel` sel`skoxozyajstvenny`mi organizacijami Omskoj oblasti [Tekst] / O.N. Dolmatova, Yu.M. Rogatnev // Vestnik Kazanskogo GAU. 2017. № 4(46). S. 91-98. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32321879>.

13. Xorechko I.V. Analiz sostoyaniya zemel` Ust`-Ishimskogo rajona s ispol`zovaniem metoda indeksny`x ocenok / I.V. Xorechko, E.S. Yurkova // Ustojchivoe razvitie zemel`no-imushhestvennogo kompleksa municipal`nogo obrazovaniya: zemleustroitel`noe, kadaстровое i geodezicheskoe soprovozhdenie : Sbornik nauchny`x trudov po materialam II nacional`noj nauchno-prakticheskoy konferencii, Omsk, 11 noyabrya 2021 goda. – Omsk: Omskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet imeni P.A. Stoly`pina. 2021. S. 394-399. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47399337>.

Для цитирования: Щерба В.Н. Методические подходы формирования адаптивного сельскохозяйственного землепользования // Московский экономический журнал. 2022. № 9. URL: <https://qje.su/selskoxozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-9-2022-15/>

© Щерба В.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 9.